



# UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE  
United States Patent and Trademark Office  
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS  
P.O. Box 1450  
Alexandria, Virginia 22313-1450  
www.uspto.gov

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
10/658,257	09/10/2003	Joachim Thiel	242680US6	4014

22850 7590 10/13/2005

OBLON, SPIVAK, MCCLELLAND, MAIER & NEUSTADT, P.C.  
1940 DUKE STREET  
ALEXANDRIA, VA 22314

EXAMINER

MANOHARAN, VIRGINIA

ART UNIT	PAPER NUMBER
----------	--------------

1764

DATE MAILED: 10/13/2005

Please find below and/or attached an Office communication concerning this application or proceeding.

**Office Action Summary**

Application No.

10/658,257

Applicant(s)

THIEL ET AL.

Examiner

Virginia Manoharan

Art Unit

1764

-- The MAILING DATE of this communication appears on the cover sheet with the correspondence address --

**Period for Reply**

A SHORTENED STATUTORY PERIOD FOR REPLY IS SET TO EXPIRE 3 MONTH(S) OR THIRTY (30) DAYS, WHICHEVER IS LONGER, FROM THE MAILING DATE OF THIS COMMUNICATION.

- Extensions of time may be available under the provisions of 37 CFR 1.136(a). In no event, however, may a reply be timely filed after SIX (6) MONTHS from the mailing date of this communication.
- If NO period for reply is specified above, the maximum statutory period will apply and will expire SIX (6) MONTHS from the mailing date of this communication.
- Failure to reply within the set or extended period for reply will, by statute, cause the application to become ABANDONED (35 U.S.C. § 133). Any reply received by the Office later than three months after the mailing date of this communication, even if timely filed, may reduce any earned patent term adjustment. See 37 CFR 1.704(b).

**Status**

- 1) ☒ Responsive to communication(s) filed on 31 August 2005.
- 2a) ☐ This action is **FINAL**. 2b) ☒ This action is non-final.
- 3) ☐ Since this application is in condition for allowance except for formal matters, prosecution as to the merits is closed in accordance with the practice under *Ex parte Quayle*, 1935 C.D. 11, 453 O.G. 213.

**Disposition of Claims**

- 4) ☒ Claim(s) 1-15 is/are pending in the application.
- 4a) Of the above claim(s) \_\_\_\_\_ is/are withdrawn from consideration.
- 5) ☐ Claim(s) \_\_\_\_\_ is/are allowed.
- 6) ☒ Claim(s) 1-5 and 15 is/are rejected.
- 7) ☒ Claim(s) 6-14 is/are objected to.
- 8) ☐ Claim(s) \_\_\_\_\_ are subject to restriction and/or election requirement.

**Application Papers**

- 9) ☐ The specification is objected to by the Examiner.
- 10) ☐ The drawing(s) filed on \_\_\_\_\_ is/are: a) ☐ accepted or b) ☐ objected to by the Examiner.  
Applicant may not request that any objection to the drawing(s) be held in abeyance. See 37 CFR 1.85(a).  
Replacement drawing sheet(s) including the correction is required if the drawing(s) is objected to. See 37 CFR 1.121(d).
- 11) ☐ The oath or declaration is objected to by the Examiner. Note the attached Office Action or form PTO-152.

**Priority under 35 U.S.C. § 119**

- 12) ☐ Acknowledgment is made of a claim for foreign priority under 35 U.S.C. § 119(a)-(d) or (f).
- a) ☐ All b) ☐ Some \* c) ☐ None of:
1. ☐ Certified copies of the priority documents have been received.
  2. ☐ Certified copies of the priority documents have been received in Application No. \_\_\_\_\_.
  3. ☐ Copies of the certified copies of the priority documents have been received in this National Stage application from the International Bureau (PCT Rule 17.2(a)).

\* See the attached detailed Office action for a list of the certified copies not received.

**Attachment(s)**

- |   |   |
|---|---|
| 1) <input checked="" type="checkbox"/> Notice of References Cited (PTO-892)   | 4) <input type="checkbox"/> Interview Summary (PTO-413)<br>Paper No(s)/Mail Date. _____ |
| 2) <input type="checkbox"/> Notice of Draftsperson's Patent Drawing Review (PTO-948)  | 5) <input type="checkbox"/> Notice of Informal Patent Application (PTO-152)             |
| 3) <input checked="" type="checkbox"/> Information Disclosure Statement(s) (PTO-1449 or PTO/SB/08)<br>Paper No(s)/Mail Date _____ | 6) <input type="checkbox"/> Other: _____  |

### **DETAILED ACTION**

Acknowledgment is made of applicant's claim for foreign priority based on an application filed in Germany on January 8, 2003. It is noted, however, that applicant has not filed a certified copy of the German application as required by 35 U.S.C. 119(b).

The specification has not been checked to the extent necessary to determine the presence of all possible minor errors, e.g., typographical, grammar, idiomatic, syntax and etc. Applicants' cooperations are requested in correcting any errors of which applicants may become aware in the specification.

The abstract of the disclosure is objected to because of the inclusion of legal phraseology often used in patent claims such as "comprising" in lines 1-3 & 8-9 and "comprises" in line 6.. Correction is required. See MPEP § 608.01(b).

The drawings are objected to because the "Brief Description of the Drawing(s)" as set forth in 37 CFR 1.74 is missing from the specification.

See MPEP § 608.01(f). Also, applicants should check any Figure(s) in the drawings that should be designated by a legend such as --Prior Art-- , if needed, because only that which is old is illustrated. See MPEP § 608.02(g).

[Corrected drawings in compliance with 37 CFR 1.121(d) are required in reply to the Office action to avoid abandonment of the application. Any amended replacement drawing sheet should include all of the figures appearing on the immediate prior version of the sheet, even if only one figure is being amended. The figure or figure number of an amended drawing should not be labeled as "amended." If a drawing figure is to be canceled, the appropriate figure must be removed from the replacement sheet, and

Art Unit: 1764

where necessary, the remaining figures must be renumbered and appropriate changes made to the brief description of the several views of the drawings for consistency. Additional replacement sheets may be necessary to show the renumbering of the remaining figures. Each drawing sheet submitted after the filing date of an application must be labeled in the top margin as either "Replacement Sheet" or "New Sheet" pursuant to 37 CFR 1.121(d). If the changes are not accepted by the examiner, the applicant will be notified and informed of any required corrective action in the next Office action. The objection to the drawings will not be held in abeyance].

The following is a quotation of the second paragraph of 35 U.S.C. 112:

The specification shall conclude with one or more claims particularly pointing out and distinctly claiming the subject matter which the applicant regards as his invention.

Claims 1-5 and 15 are rejected under 35 U.S.C. 112, second paragraph, as being indefinite for failing to particularly point out and distinctly claim the subject matter which applicant regards as the invention.

a). It is unclear whether the limitation(s) recited prior the phrase "which comprises" in claim 1 is to be regarded as part of applicants' invention or not? Applicants should recite the claim in Jepson -format (if intended) to delineate that which is an improvement in the art.

b). The claimed "the condensation space" (line 4) and "the separating internals " (line 5) in claim 1 lack antecedent supports in the claims.

c). It is unclear whether the recited " a spray zone" in claim 2 is the same or different from the "at least two spray zones" initially recited in claim 1, the claim from which it depends.

Art Unit: 1764

d). Claim 1 should be recited in active, manipulative steps so as to avoid ambiguity in the claims with the recitation of the steps in the passive voice.

e). Claim 15, as framed, is narrative in form. The process steps language and the functional language make the actual structures vague. The structure which goes to make up the device must be clearly and positively specified. Just as an example only: the chimney tray and spray condenser should be positively recited as structures in the claim. The structure must therefore be organized and correlated in such a manner as to present a complete operative device.

[While the claims can be amended, however, care must be exercised to avoid introduction of anything which could be construed to be new matter prohibited by 35 U.S.C. 132 and 37 CFR 1.121].

Claims 6-14 are objected to under 37 CFR 1.75(c) as being in improper form because a multiple dependent claim should refer to other claims in the alternative only and/or cannot depend from any other multiple dependent claim. See MPEP § 608.01(n). Accordingly, these claims have not been further treated on the merits.

Claims 1-5 are objected to because "form" in claim 1, line 6 should be --formed--

The following is a quotation of 35 U.S.C. 103(a) which forms the basis for all obviousness rejections set forth in this Office action:

(a) A patent may not be obtained though the invention is not identically disclosed or described as set forth in section 102 of this title, if the differences between the subject matter sought to be patented and the prior art are such that the subject matter as a whole would have been obvious at the time the invention was made to a person having ordinary skill in the art to which said subject matter pertains. Patentability shall not be negated by the manner in which the invention was made.

Art Unit: 1764

Claim 1 and 15 are rejected under 35 U.S.C. 103(a) as being unpatentable over Matsumoto et al (6,409,886) in view of Applicants' Disclosure of admitted prior art as illustrated for examples by EP 1097742 and DE 10200583.

Matsumoto et al discloses substantially the process and apparatus as claimed. The process and apparatus of Matsumoto differs from the claimed invention in that claim 1 for example recites "...effecting the direct cooling of the vapor in the condensation space in at least two spray zones, which are spatially successive and are flowed through by vapor, by spraying supercooled top condensate comprising added polymerization inhibitor, and the temperature of the sprayed supercooled top condensate becoming lower from spray zone to spray zone in the flow direction of the vapor..."; and claim 15 recites "...a spray condenser having at least two spray zones..." However the above limitations are known in the art as admitted by applicants. At page 4, lines 9-16, applicants admit that "...EP-A 1097742.. proposes.. ..direct cooling (for example by jetting in supercooled condensate) in a cooling apparatus spatially separated from the rectification .....recommends the downstream connection of a separate aftercooler..." . Further, at page 4, lines 31-39 applicants admit that in "...DE-A 10200583..... the vapor condensation integrated into the top of the column is effected by means of two direct cooling circuits (quench circuits) connected in series. The first is operated by means of supercooled top condensate which has been condensed beforehand and admixed with polymerization inhibitor (in this document, supercooled in the given context always means that the top condensate. after its withdrawal from the rectification column, has been brought to a temperature lower than

Art Unit: 1764

the withdrawal temperature before it is fed into the rectification column for the purpose of direct cooling) and the second by means of cooled water. ..." To incorporate the limitations admitted to be known by applicants to the process and apparatus of Matsumoto would have been obvious to one of ordinary skill in the art as all the references are directed to similar processing environment, i.e., to a process for inhibiting polymerization of easily polymerizable compound and also for the purpose of separating offgas and constituents to be condensed for example the methacrylic monomers as suggested by EP-A 1097742.

Claims 2-5 are objected to as being dependent upon a rejected base claim, but would be allowable if rewritten in independent form including all of the limitations of the base claim and any intervening claims.

The prior art made of record and not relied upon is considered pertinent to applicant's disclosure.

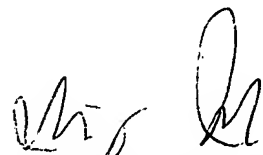
- a). Toot, Jr shows successive spray nozzles in a tray zone.
- b). Arlt et al and Hamamoto et al both disclose a process wherein an inhibitor is introduced at an upper separation stage.
- c). Yoneda et al discloses at least one condenser.

Any inquiry concerning this communication or earlier communications from the examiner should be directed to V. Manoharan whose telephone number is (571) 272-1450.

Art Unit: 1764

If attempts to reach the examiner by telephone are unsuccessful, the examiner's supervisor, Glenn Caldarola can be reached on (571) 272-1444. The fax phone number for the organization where this application or proceeding is assigned is 703-872-9306.

Information regarding the status of an application may be obtained from the Patent Application Information Retrieval (PAIR) system. Status information for published applications may be obtained from either Private PAIR or Public PAIR. Status information for unpublished applications is available through Private PAIR only. For more information about the PAIR system, see <http://pair-direct.uspto.gov>. Should you have questions on access to the Private PAIR system, contact the Electronic Business Center (EBC) at 866-217-9197 (toll-free).

  
VIRGINIA MANOHARAN  
PRIMARY EXAMINER  
ART UNIT 1231764  
10/11/05



**FILED BY IDS**  
**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT**  
**AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

**PCT**

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>0000054219</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP 03/14877</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>24/12/2003</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>08/01/2003</b>
Anmelder <b>BASF AKTIENGESELLSCHAFT</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 4 Blätter.



Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

**1. Grundlage des Berichts**

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.



Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das



in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.



zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerisierter Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in computerisierter Form eingereicht worden ist.



Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.



Die Erklärung, daß die in computerisierter Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

**4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung**



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

**5. Hinsichtlich der Zusammenfassung**



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

**6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. \_\_\_\_\_**



wie vom Anmelder vorgeschlagen



weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.



weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.



keine der Abb.

**FILED BY IDS****Translation of Category of Cited Documents in the attached foreign language Search Report:**

- X:** particularly relevant if taken alone
- Y:** particularly relevant if combined with another document of the same category
- A:** technological background
- O:** non-written disclosure
- P:** intermediate document
- T:** theory or principle underlying the invention
- E:** earlier patent document, but published on, or after the filing date
- D:** document cited in the application
- L:** document cited for other reasons
- 
- &:** member of the same patent family, corresponding document

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/14877

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 C07C51/44 C07C67/54 C07C45/82 B01D3/16

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C07C B01D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, COMPENDEX

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beiz. Anspruch Nr.
A	EP 1 097 742 A (NIPPON CATALYTIC CHEM IND) 9. Mai 2001 (2001-05-09) in der Anmeldung erwähnt Ansprüche; Beispiele	1-15
A	DATABASE WPI Section Ch, Week 200131 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A41, AN 2001-293790 XP002277806 & JP 2000 344688 A (MITSUBISHI CHEM CORP), 12. Dezember 2000 (2000-12-12) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung	1-15

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\* A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\* E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\* L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\* O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\* P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\* T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\* X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\* Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\* Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

22. April 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

04/05/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.O. 6818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Beauftragter

Seufert, G

Formblatt PCT/ISA/210 (Seite 2) (Juli 2004)

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/14877

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beiz. Anspruch Nr.
A	DE 101 15 277 A (BASF AG) 13. Juni 2002 (2002-06-13) Spalte 8, Zeile 41 -Spalte 9, Zeile 8; Ansprüche; Abbildung ---	1-15
A	EP 1 044 957 A (NIPPON CATALYTIC CHEM IND) 18. Oktober 2000 (2000-10-18) in der Anmeldung erwähnt Ansprüche; Abbildungen 1,6 -----	1-15

Formblatt PCT/ISA/210 (Fortsetzung von Blatt 2) (Januar 2004)

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/14877

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1097742 A	09-05-2001	JP 2001131116 A	15-05-2001
		CN 1295058 A	16-05-2001
		EP 1097742 A1	09-05-2001
		US 6596129 B1	22-07-2003
		ZA 200006116 A	30-05-2001
JP 2000344688 A	12-12-2000	KEINE	
DE 10115277 A	13-06-2002	DE 10115277 A1	13-06-2002
		WO 02076917 A1	03-10-2002
		EP 1383727 A1	28-01-2004
EP 1044957 A	18-10-2000	BR 0001605 A	14-11-2000
		CN 1270950 A	25-10-2000
		EP 1044957 A1	18-10-2000
		JP 2000355570 A	26-12-2000
		US 6409886 B1	25-06-2002
		ZA 200001882 A	30-10-2000